

2020

GRÖNA OBLIGA TIONER

ÅTERRAPPORTERING


SVEASKOG

Förord

ÅR 2017 TOG SVEASKOG beslut om ett nytt grönt ramverk. Principerna bakom ramverket kallas för "Green Bond Principles" och har som mål att främja investeringar i projekt som ger en miljömässig hållbarhet. Sveaskogs ramverk har granskats av Det Norske Veritas – GL.

Under 2017 emitterades en miljard under ramverket, 2018 emitterade inte Sveaskog någon ny grön obligation, men i april 2019 emitterades totalt 1,1 miljard kronor. I år, 2020 har Sveaskog emitterat gröna obligationer vid två tillfällen i april och maj, på totalt 1,7 miljarder. Intresset var stort och obligationerna placerades hos investerare från främst Sverige och Finland.

Att begränsa den globala uppvärmningen är en av vår tids största utmaningar. I det sammanhanget har den växande skogen och användningen av trä en betydelsefull roll för att motverka klimatförändringen.

Som Sveriges största skogsägare med 14 procent av den produktiva skogsmarken verkar Sveaskog för att med ett hållbart skogsbruk öka skogstillväxten vilket dels skapar mer skogsråvara som kan ersätta fossilbaserade material, dels ökar upptaget av koldioxid från atmosfären. Med sin naturliga råvara har skogsbruket och skogsråvaran en nyckelroll i utvecklingen mot ett hållbart, biobaserat samhälle.



Den växande skogens klimatnytta



Klimatförändringens betydelse och hur vi ska hantera den är frågor som växer i betydelse både i Sverige och internationellt vilket påverkar synen på skogsbruket och skogen som råvara. Det globala klimatavtalet COP21 som världens länder enades om i Paris i december 2015 beskriver brukandet av skogen som en framgångsfaktor för att jordens temperatur inte ska höjas med mer än två grader och helst hållas under 1,5 grader. Även IPCC lyfter fram vikten av ett hållbart brukande av skogen i arbetet med att motverka klimatförändringarna (IPCC, 2019). Åtgärder som lyfts fram som viktiga för skogssektorn är återplantering, återbeskogning av avskogade områden samt ökad användning av hållbart producerad bioenergi vilket ligger helt i linje med den svenska skogsbruksmodellen.

Sveaskogs skogar bidrar årligen med ett nettoupptag på ca 8 miljoner ton koldioxid och den skördade råvaran från egen skog bidrar med en substitutionsnytta, se nedan. Det kan jämföras med Sveriges totala utsläpp inom landet som 2018 uppgick till 52 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Bolagets skogar buffrar således redan idag för över tio procent av Sveriges inrikes klimatutsläpp samtidigt som vår skogsråvara används till produkter som fasar ut vårt fossilberoende. På så sätt lämnar Sveaskog ett betydande bidrag till Sveriges mål om nettonollutsläpp till 2045 och ambitionen att bli världens första fossilfria välfärdsnation.

Skogens klimatnytta består av tre delar;

- 1) den årliga förändringen av kolförrådet i trädbiomassa och mark,
- 2) substitutionseffekten som uppstår när skogsprodukter ersätter fossilt baserade material, samt
- 3) förrädsförändringen i skogsprodukter,

d v s den årliga förändringen av kolförrådet i samhället när skogsråvara används för olika produkter som sågat material, skivor och papper.

Med fortsatta satsningar på ökad tillväxt bedömer Sveaskog att tillväxten i våra skogar kommer att öka med ökade virkesförråd som följd. Samtidigt räknar vi med att öka virkesuttagen. Det gör att den samlade klimateffekten av vår verksamhet kommer att öka ytterligare och med det Sveaskogs bidrag till samhällets klimatmål.

Årlig förändring av kolförråd på skogsmark

Sveriges skogar växer och tar upp mer koldioxid än vad den släpper ut. Därför är skogen en kolsänka. Sedan början av 1900-talet har virkesförrådet i de svenska skogarna fördubblats samtidigt som uttagen av skogsråvara också har fördubblats. Det är dels ett resultat av att Sverige tidigt införde lag om återbeskogningsplikt, dels genom kontinuerligt förbättrad skogsskötsel som resulterar i ökad tillväxt. Idag ligger Sveaskogs förnygringsavverkningar på cirka 60–65 procent av den årliga tillväxten vilket innebär att kolförrådet i Sveaskogs skogar hela tiden ökar. Genom att satsa på ett långsiktigt hållbart skogsbruk kan kolförråden i Sveaskogs skogar fortsätta öka under många år framöver samtidigt som bolaget kan fortsätta leverera klimatsmarta produkter och energi.

Substitutionseffekten

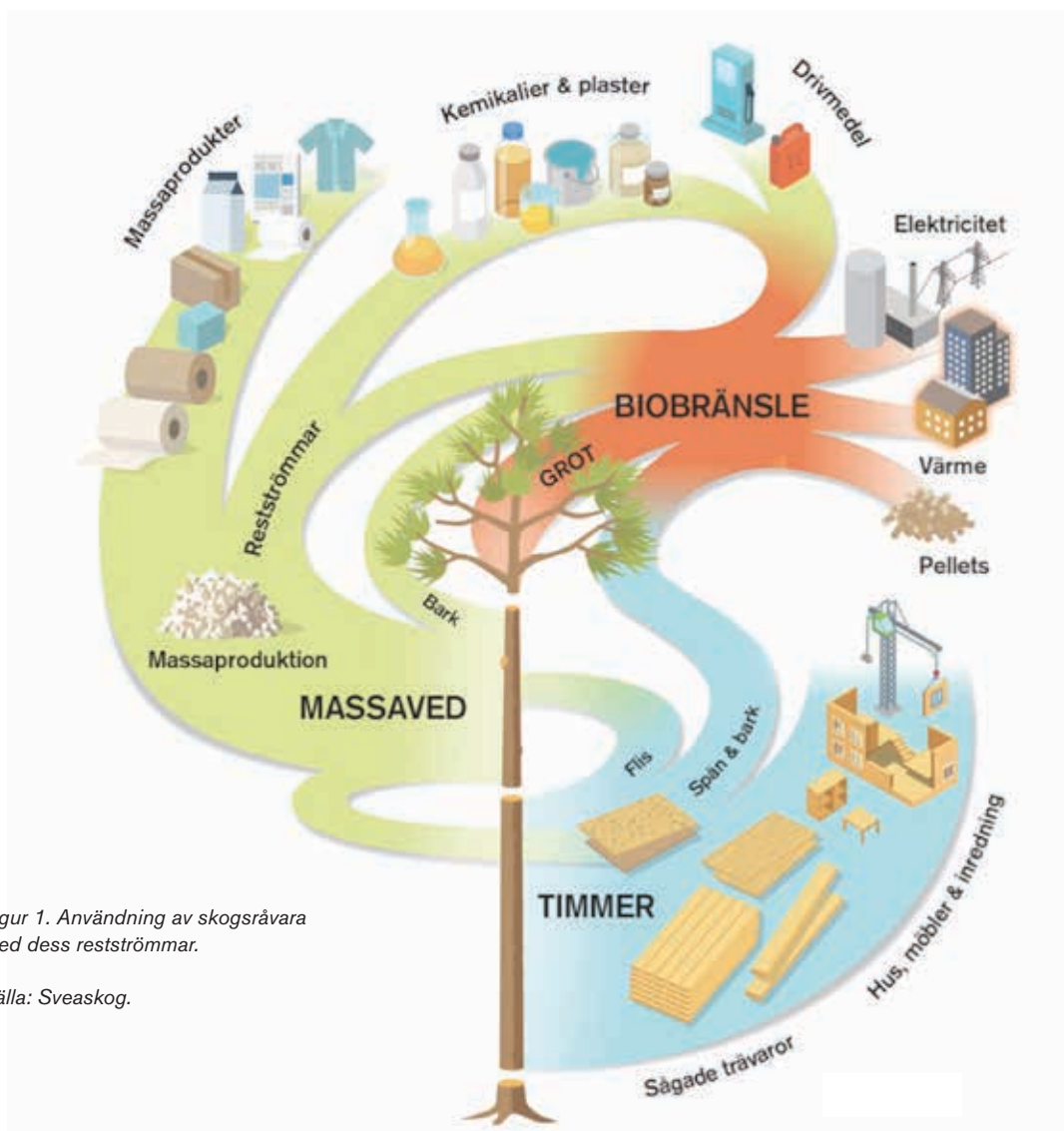
Genom att titta på hela kedjan från skogen till industri och konsumtion går det att beräkna hur stora utsläpp som undviks med en skördad kubikmeter skogsråvara. Det blir ett mått på hur effektivt en skördad kubikmeter bidrar till att motverka klimatförändringen. Det finns inget standardiserat sätt att beräkna substitutions-

effekten och Sveaskog har därför låtit forskare vid Sveriges Lantbruksuniversitet göra en beräkning¹. Beräkningen bygger på antagandet att alla skogsprodukter skapar en substitutionseffekt, dvs att om produkten inte finns så ersätts den av en annan produkt med utsläpp av koldioxid som tidigare ej ingått i det atmosfäriska kretsloppet. Vidare antas att en ökad tillgång på skogsprodukter inte innebär ökad konsumtion utan att skogsprodukterna ersätter eller bidrar till att ersätta kol, olja, naturgas och cement. Utifrån hur skogsråvaran används i Sverige fördelat på sågade varor, skivmaterial, papper och kartong samt biobränsle medför det en substitutionsnytta på 470–880 kg koldioxidekvivalenter per skördad skogskubikmeter. Sammantaget innebär det att Sveaskogs skörd av skogsråvara från egen skog under 2020 bidragit till 3–7 miljoner ton i undvikna utsläpp av koldioxid.

Förrädsförändring i skogsprodukter i samhället

När skogsråvara används för olika produkter flyttas kolförrådet i skogen ut i samhället. Ungefär hälften av den volym biomassa som skördas i skogen går till massaindustrin och hälften går till sågverken. Av sågtimret blir hälften något annat än solida träprodukter, flis går till massaindustrin och sågspån och bark blir till biobränslen. På motsvarande sätt blir ungefär hälften av den råvara som går till massaindustri något annat än pappersmassa, som exempelvis bioenergi för produktion av el och värme men även en del biodrivmedel, kemikalier och textilier, se figur 1. Det innebär att ca 50 procent av den totala biomassan som skördas från skogen används för sågat material, skivor, papper och pappersmassa medan resterande mängd blir till bioenergi.

¹ Beräkningarna har utförts av Tomas Lundmark, professor i skogsskötsel vid Sveriges Lantbruks universitet.



Figur 1. Användning av skogsråvara med dess restströmmar.

Källa: Sveaskog.

Sveaskogs gröna obligationer på 1,7 miljarder kronor, som emitterades i april och maj 2020 har finansierat ett hållbart skogsbruk och utvecklingsprojekt som syftar till att öka skogens och skogsråvarans klimatnytta, minska förbrukningen av energi eller användningen av fossila resurser. Även finansiering av skogsmark har skett.



Ett hållbart skogsbruk



Forskning & utveckling



Förvärv av skogsmark

På följande sidor redovisas projekten som obligationen allokerats till.

Ett hållbart skogsbruk

Genom att bruka skogen hållbart ökar tillväxten och därmed även koldioxidinbindningen. Sveaskogs aktuella investeringar i hållbart skogsbruk enligt den svenska skogsbruksmodellen är indelade i följande projekt:

Skogsvård

Plantering

För varje träd som avverkas på Sveaskogs marker så planteras tre nya plantor för att säkerställa förnygringen. Väl utförd förnygring är det första viktiga steget för att säkra kvaliteten och värdet på den nya skogen. Med den nya plantan i jorden börjar återigen koldioxid byggas upp i skogsbeståndet. Sveaskog planterar årligen cirka 40 miljoner nya plantor.

Röjning

Genom röjning styrs beståndsutvecklingen så att de bästa stammarna med högst kvalitet får utrymme att utvecklas optimalt. Syftet med röjningen är att optimera tillväxten hos de stammar som lämnas kvar genom att ta bort konkurrerande träd men röjning gör också att skogen blir mer öppen och därmed mer attraktiv för friluftsliv efter några år. Röjning utförs normalt en eller ett par gånger innan beståndet uppnår 30 år.

Gallring

Med gallring så förbättras kvaliteten hos kvarlämnade träd ytterligare. Målet med gallring är att optimera timmerandelen, d v s den andel av virket som senare kan användas för långlivade produkter

som sågade trävaror. Skördade trädstammar vid gallring används framför allt till massaved, men även timmer och bioenergi.

Sveaskogs totala investering för skogsvård under perioden april 2019 till mars 2020 uppgick till 699 744 TSEK varav 612 356 TSEK finansierad via Grön Obligation.

Främsta miljönytta: Ökad koldioxidinbindning.

Gödsling

Gödsling är ett effektivt sätt att öka tillväxten och därmed även koldioxidinbindningen. Vanligtvis så gödslas ett skogsbestånd 10–15 år innan avverkning och den ökade tillväxten uppskattas till mellan 10–20 m³ per hektar, vilket motsvarar en ökad koldioxidinbindning på mellan 10–20 ton CO₂ per hektar. Under 2019 så gödslade Sveaskog totalt 4 390 hektar vilket därmed kommer att generera en ytterligare koldioxidinbindning på mellan 40 000–80 000 ton.

Sveaskogs totala investering för gödsling under perioden april 2019 till mars 2020 uppgick till 13 824 TSEK varav 12 098 TSEK finansierad via Grön Obligation.

Främsta miljönytta: Ökad koldioxidinbindning.





Naturvårdsarbetare. Ängs- och betesmarkerna tillhör våra allra mest artrika marker. Här har Sveaskog röjt fram gamla igenvuxna betesmarker i ekopark Raslängen och med betande får kommer den biologiska mångfalden främjas.

Föryngringsavverkning

Alla skogar binder in koldioxid men med ålder minskar trädens tillväxt och därmed även dess förmåga att binda in ytterligare koldioxid. Den brukade skogen bidrar därför långsiktigt med den största klimatnyttan eftersom den höga tillväxten består. Om man även beaktar substitutionsnyttan som uppstår för alla de produkter från skogsråvara som ersätter fossil energi och energikrävande byggnadsmaterial så är den brukade skogens klimatnytta enorm.

Varje år utför Sveaskog gallring och föryngringsavverkning på cirka 40 000 hektar eller cirka en procent av vår mark.

Sveaskog arbetar aktivt för att undvika negativ miljöpåverkan vid avverkningar och har som miljömål att 99% av alla avverkningar ska ske utan allvarlig påverkan på natur- och kulturvärden. Inför varje avverkning görs en naturvärdesbedömning och miljöhänsynen planeras i detalj. Vid alla skogliga åtgärder lämnas miljöhänsyn som omfattar kantzoner mot vattendrag, kvarlämnade av värdefulla träd/trädgrupper och hänsynskrävande biotoper. I snitt lämnas 12–14 procent kvar som miljöhänsyn vid en avverkning.

Sveaskogs totala investering för föryngringsavverkning under perioden april 2019 till mars 2020 uppgick till 703 840 TSEK varav 615 941 TSEK finansierad via Grön Obligation.

Främsta miljönytta: Substitutionsnytta.

Naturvård

En viktig del i ett hållbart skogsbruk är naturvårdsarbetet. När det gäller formerna för naturvårdsarbetet har Sveaskog utvecklat en egen strategi. Vi arbetar med flera verktyg i olika skalor – allt från miljöhänsyn vid avverkning, till avsättningar av naturvårdsskogar och stora sammanhängande landskap som vi kallar ekoparker. Sveaskog arbetar både med att bevara höga naturvärden samt förstärka och återskapa naturvärden. Det senare gör vi med aktiva naturvårdande skötselåtgärder.

Den största investeringen i naturvård har Sveaskog redan gjort genom att vi har avsatt tio procent av den produktiva skogsmarksarealen nedanför fjällnära gränsen som naturvårdsskogar och utöver det har etablerat 37 ekoparker. Totalt är 28 procent av Sveaskogs skogsmark undantagen från virkesproduktion. Under 2019 har vi bl a genomfört lövskogs- och betesmarksrestaureeringar, återskapat våtmarker och åtgärdat vandringshinder i vattendrag i syfte att förstärka och återskapa naturvärden. En av de vanligaste naturvårdande skötselåtgärderna är att plocka fram ung lövskog ur tidigare planterade granbestånd. I Ekopark Raslängen, som är Sveaskogs sydligaste ekopark, pågår ett omfattande restaureringsarbete där många av granskogarna kommer att omvandlas till löv- eller tallskog eller betesmarker.

Sveaskogs totala investering för naturvård under perioden april 2019 till mars 2020 uppgick till 10 975 TSEK varav 9 604 TSEK finansierad via Grön Obligation.

Främsta miljönytta: Förstärkta naturvärden.

Forskning och utveckling



Sveaskog samverkar i sina utvecklingsprojekt med andra aktörer från universitet, skogsbruk, transportindustri m fl. Projekten löper vanligtvis över flera år och nedan redovisas Sveaskogs investeringar i projekten under redovisningsperioden. Totalt uppgick Sveaskogs investeringar för dessa projekt till 10 000 TSEK, varav 10 000 TSEK finansierad via Grön obligation.

Somatisk embryogenes

Somatiskt embryogenes (SE) är en metod att vegetativt föröka det bästa plantmaterialet som kommer från förädlingen. Detta innebär att man kan ligga direkt i förädlingsfronten och på så sätt förse marknaden med det absolut bästa skogsodlingsmaterialet mycket tidigare än genom traditionell massförökning. Det innebär även att ett obegränsat antal nya embryon kan framställas från ett enda frö. Sveaskog har under ett antal år medverkat i utvecklingen av SE-plantor och målet är nu att automatisera

processen för förökningen. Uppdrivningen av dessa mikroplantor är betydligt mer miljömässigt effektiv jämfört med traditionell plantförädling eftersom upp till sex gånger så många plantor får plats i ett växthus, vilket spar energi.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 3 500 000 SEK.

Främsta miljönytta: Lägre energiförbrukning.

Effekt 20

Effekt 20 är ett omfattande inventeringsprogram i sex av Sveaskogs 37 ekoparker. I samarbete med forskare från Lunds universitet och Sveriges Lantbruksuniversitet utvärderas hur genomförda naturvårdssatsningar har påverkat förekomsten av vedlevande skalbaggar och skogslevande fågelarter i ekoparkerna. Genom att jämföra ekoparkerna med referensområden över tid syftar programmet till att utvärdera vilken effekt naturvårdsinsatserna får i landskapet.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 932 000 SEK.

Främsta miljönytta: Ökad kunskap om effektiva naturvårdsåtgärder.

Branschledande hänsyninventering

Sveaskog har som mål att 99 procent av skogsbruksåtgärder i samband med avverkning ska bedrivas utan stor miljöpåverkan. Genom årliga inventeringar av Skogsstyrelsen utvärderas den målsättningen och det som granskas är hur väl skött det som kallas miljöhänsyn utförs vid avverkningar, såsom kantzoner mot sjöar och vattendrag, att ytor med ekologiska kvaliteter inte avverkas och hänsyn till kulturmiljöer. Utvärderingen ligger sedan till grund för den fortsatta utvecklingen av en god miljöhänsyn. Sveaskog har de senaste två åren lyckats genomföra 98 procent av alla skogsbruksåtgärder utan stor miljöpåverkan.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 1 949 000 SEK.

Främsta miljönytta: Ökad kunskap om effektiv miljöhänsyn i skogsbruket.

* Avser perioden april 2019 till mars 2020.

Auto2

Arbetsmiljön för maskinförare som kör skördare, markberedare och skotare är fysiskt påfrestande, både vad gäller buller och ojämn terräng. Förarlösa och fjärrstyrda skotare skulle innebära en förbättrad arbetsmiljö för många maskinförare. Auto2 är ett teknikutvecklingsprojekt som finansieras av Vinnova och skogsbranschen där ett flertal universitet, skogs- och maskinföretag samverkar, däribland Sveaskog. Projektet omfattar både del- och hel-

automatisering av maskinerna. I fall förarhytterna kan avvecklas kommer det även innebära lättare maskiner vilket i sin tur medför lägre markpåverkan.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 1 026 000 SEK.

Främsta miljönytta: Förbättrad arbetsmiljö och minskad markpåverkan.

Biobaserat granulat för 3-D-printing

Dagens emballage är ofta fossilbaserad (plast) eller gjorda av kartong, wellpapp och trä. I takt med en ökad internationell handel och en ökad internetbaserad handel har emballagemarknaden globalt ökat med 5,5 procent mellan 2009–2021 och spås öka ännu mer i framtiden. Det finns därför behov av att utveckla biobaserade alternativ som fungerar för 3D-printing då detta medför lägre klimatpåverkan. Målet med projektet är att utveckla ett granulat för 3D-printing med så hög andel biobaserad råvara som möjligt samt

att optimera och testa prototyper för skräddarsydda engångsemballage och returemballage. Sveaskog deltar i projektet tillsammans med ett brett konsortium av forskningsinstitut och företag från clean-tech, emballagetillverkning samt 3D-printing.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 627 000 SEK.

Främsta miljönytta: Minskad användning av fossila resurser.

BioPitch

Genom att nyttja skogens råvaror vid tillverkning av ifyllnadsmaterial till konstgräsplaner kan vi komma bort från dagens fossilbaserade material. Fotbollsplaner av konstgräs har av Naturvårdsverket pekats ut som den näst största källan för spridning av mikroplaster till natur- och vattendrag. Med projektet BioPitch utvecklas ett miljövänligt, skogsråvarubaserat ifyllnadsmaterial som är fossilfritt och kan brytas ned i naturliga miljöer utanför fotbollsplanen. I ett första steg har ifyllnadsmaterialets funktion verifierats i labbmiljö.

I detta steg skalas produktionen upp och material-egenskaperna utvärderas i relevant miljö. Sveaskog deltar i projektet tillsammans med Stockholms Fotbollförbund, RenCom, Sportslab, forskningsinstitutet RISE och ett antal kommuner.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 191 000 SEK.

Främsta miljönytta: Minskad användning av fossila resurser och lägre miljöpåverkan.

* Avser perioden april 2019 till mars 2020.



Med projektet BioPitch utvecklas ett miljövänligt, fossilfritt och skogsråvarubaserat ifyllnadsmaterial för fotbollsplaner.



Sveaskog verkar i ett projekt som ska möjliggöra större och längre transporter för att minska transportkostnader och drivmedelsförbrukning.

Biodrivmedel från lignin i svartlut

Sveaskog bedriver i samarbete med ett konsortium bestående av forskare, entreprenör och en drivmedelsproducent ett projekt som syftar till att utveckla en teknik för att ur massbrukens svartlut ta ut lignin och omvandla detta till biodrivmedelsråvara. Projektet har pågått sedan 2014 och gått från laborieförsök till en pilotanläggning där teknik och produkt verifieras

för att svara mot de krav som ställs på en kommersiell verksamhet.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 260 000 SEK.

Främsta miljönytta: Minskad användning av fossila drivmedel.

Multiskadad skog

I Norr- och Västerbotten har det uppmärksammats stora arealer av skog multiskadade ungskogar, vilket är yngre skogar som drabbats av flera olika skador, främst viltbete och svampangrepp. I vissa fall är skadorna så omfattande att kraven på återbeskogning inte uppfylls. Skogsskador orsakar förlorad tillväxt och lägre virkeskvaliteter vilket medför sämre resursnyttjande. Det är därför prioriterat för Sveaskog att komma tillrätta med de multiskadade skogarna. I ett första skede har en omfattande ungskogsinventering

genomförts och Sveaskog deltar tillsammans med bl a Skogforsk, SLU och Skogsstyrelsen i forskningsprojekt kopplade till problematiken. Nästa steg är att utforma en åtgärdsplan för att komma tillrätta med de skadade skogarna.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 421 000 SEK.

Främsta miljönytta: Ökad tillväxt och därmed ökade koldioxidupptag.

Större och längre fordon

Skogsbruk är transportintensivt och därför verkar Sveaskog i projekt som ska möjliggöra större och längre transporter, dels för att minska transportkostnader, dels för att minska drivmedelsförbrukning och därmed utsläppen av koldioxid. Ett sådant projekt är ST-projektet som står för Större Travar, dvs lastbilar med kapacitet att lasta mer så att totalvikten uppgår till 74 ton jämfört med de traditionella 60–64-tonslastbilarna. Med ETT-fordon, som står för En Trave Till, kan transportkapaciteten utökas ytterligare till 90 ton. Studier visar på minskad drivmedelsförbrukning, och

därmed även koldioxidutsläppen, på mellan 8–14% jämfört med vanliga lastbilar. En minskad drivmedelsförbrukning i den storleksordningen motsvarar minskade koldioxidutsläpp på 6 000–10 000 ton årligen för Sveaskog.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 471 000 SEK.

Främsta miljönytta: Minskad användning av fossila drivmedel.

* Avser perioden april 2019 till mars 2020.



Inom projektet Cognitive forestry samarbetar Sveaskog med IT-företaget Sogeti som använder artificiell intelligens, satellitbilder och avancerade algoritmer för att ta fram detaljerade kartor.

Flowcut

Sveaskog driver i samarbete med forskare, skogsbolag och entreprenör projektet Flowcut som syftar till att ta fram en teknik som gör det lönsamt att ta tillvara på biomassa från klenträdsavverkningar. Målet är att få en lönsam gallring i täta eftersatta bestånd och ett framgångsrikt projekt innebär att vi kan ta tillvara på en del av den biomassa som annars ofta röjs ner och

lämnas i skogen. Därmed ökar tillgången på biobränsle som kan användas för att ersätta fossila resurser.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 198 000 SEK.

Främsta miljönytta: Minskad användning av fossila resurser.

Cognitive forestry

Sveaskog verkar för datateknikutveckling av skogsbruket. Inom projektet Cognitive forestry har bolaget inlett samarbete med IT-företaget Sogeti som använder artificiell intelligens, satellitbilder och avancerade algoritmer för att ta fram detaljerade kartor över skogs innehav vilket underlättar såväl planering som utförandet av skogsbruksåtgärder. Tekniken kan bl a användas för att tidigt identifiera granbarkborre-angrepp vilket dels motverkar skogsskadeangrepp,

dels förbättrar råvaruutnyttjandet när insektsangrepp upptäcks tidigt vilket gör att mindre volymer klassificeras som brännved.

Sveaskogs totala upparbetade kostnad under redovisningsperioden* uppgick till 425 000 SEK.

Främsta miljönytta: Lägre miljöpåverkan i skogsbruket och förbättrad råvaruutnyttjande.

* Avser perioden april 2019 till mars 2020.

Finansiering och refinansiering av förvärv av skogs- mark

Sveaskog är Sveriges största skogsägare med ett markinnehav på närmare 4 miljoner hektar. All vår skogsmark är certifierade enligt skogscertifieringarna FSC® och PEFC™. På så sätt bidrar vi till att främja ett hållbart skogsbruk i världen.

FSC är ett frivilligt internationellt system och är den enda skogscertifieringen som har ett globalt brett stöd av miljörelsen. Ett FSC-certifierat skogsbruk ger ekonomisk avkastning men tar även hänsyn till miljövärden och sociala förhållanden. Biologisk mångfald, ekologiskt värdefulla miljöer och kulturminnen skyddas. Anställda erbjuds avtalsenliga och säkra arbetsvillkor. Samer och allmänhet ges möjlighet till insyn och påverkan. Särskild hänsyn tas vid skogsbruksåtgärder som berör samiska kulturplatser, renbetesområden eller viktiga rekreationsområden. PEFC liknar de certifieringsregler som har tagits fram av FSC, men är mer anpassat till familjeskogsbruket.

Sveaskog förvärvar kontinuerligt ny skogsmark som då alltid FSC- och PEFC-certifieras. På så sätt säkerställs ett hållbart brukande av skogen och skogsmarken. Den förvärvade skogsmarken omfattas även av Sveaskogs miljömål vilket innebär

att våra frivilliga avsättningar utökas motsvarande 20 procent av den förvärvade produktiva skogsmarken. Med gröna obligationer kan vi både finansiera nya skogsmarksförvärv men även refinansiera lån för tidigare förvärv. Under perioden april 2019 till mars 2020 förvärvade Sveaskog totalt 2 535 hektar skogsmark till ett pris av 240 miljoner SEK. Den certifierade skogsmarken utgör den absolut största andelen av Sveaskogs balansräkning och under perioden har 200 MSEK av det belopp som bolaget erhållit via emissioner av gröna obligationer använts till refinansiering av Sveaskogs FSC- och PEFC-certifierade skogsmark.

Sveaskogs totala investering för förvärv av skogsmark under perioden april 2019 till mars 2020 uppgick till 240 MSEK, varav 240 MSEK finansierad via Grön Obligation. Under perioden har 600 MSEK i obligationer förfallit, varav 200 MSEK refinansierats via Grön obligation.

Främsta miljönytta: FSC- och PEFC-certifiering av skogsmark.

Sammanställning av Sveaskogs gröna projekt

Hållbart skogsbruk

Marknadsområde Nord

Projektnamn	Projekttyp enligt ramverk	Total investering (SEK)	Totala upparbetade kostnader (SEK) allokerade mot den gröna obligationen per 2020-03-31	Andel av projektet som finansierats av grön obligation (%) per 2020-03-31	Främsta mätbara miljönytta som följd av finansieringen
Skogsvård	Hållbart skogsbruk	315 179 760	275 818 684	87,5	Ett nettoupptag motsvarande 3 730 000 ton koldioxid
Gödsling	Hållbart skogsbruk	2 353 740	2 059 794	87,5	
Föryngrings-avverkning	Hållbart skogsbruk	298 421 545	261 153 310	87,5	
Naturvård	Hållbart skogsbruk	4 088 441	3 577 858	87,5	

Marknadsområde Syd

Projektnamn	Projekttyp enligt ramverk	Total investering (SEK)	Totala upparbetade kostnader (SEK) allokerade mot den gröna obligationen per 2020-03-31	Andel av projektet som finansierats av grön obligation (%) per 2020-03-31	Främsta mätbara miljönytta som följd av finansieringen
Skogsvård	Hållbart skogsbruk	384 564 250	336 538 125	87,5	Ett nettoupptag motsvarande 1 848 000 ton koldioxid
Gödsling	Hållbart skogsbruk	11 470 431	10 037 952	87,5	
Föryngrings-avverkning	Hållbart skogsbruk	405 418 602	354 788 090	87,5	
Naturvård	Hållbart skogsbruk	6 886 161	6 026 186	87,5	

Hela Sveaskog

Projektnamn	Projekttyp enligt ramverk	Total investering (SEK)	Totala upparbetade kostnader (SEK) allokerade mot den gröna obligationen per 2020-03-31	Andel av projektet som finansierats av grön obligation (%) per 2020-03-31	Främsta mätbara miljönytta som följd av finansieringen
Skogsvård	Hållbart skogsbruk	699 744 010	612 356 809	87,5	Ett nettoupptag motsvarande 5 578 000 ton koldioxid
Gödsling	Hållbart skogsbruk	13 824 171	12 097 746	87,5	
Föryngrings-avverkning	Hållbart skogsbruk	703 840 147	615 941 401	87,5	
Naturvård	Hållbart skogsbruk	10 974 602	9 604 044	87,5	

Forskning och utveckling

Projektnamn	Projekttyp enligt ramverk	Totala upparbetade kostnader (SEK) allokerade mot den gröna obligationen per 2020-03-31	Främsta mätbara miljönytta som följd av finansieringen
Somatisk embryogenes	Forskning och utveckling	3 500 000	Lägre energiförbrukning
Effekt 20	Forskning och utveckling	932 000	Ökad kunskap om effektiva naturvårdsåtgärder
Branschledande hänsyninventering	Forskning och utveckling	1 949 000	Ökad kunskap om effektiv miljöhänsyn i skogsbruket
Biodrivmedel från lignin i svartlut	Forskning och utveckling	260 000	Minskad användning av fossila drivmedel
Auto2	Forskning och utveckling	1 026 000	Förbättrad arbetsmiljö och minskad markpåverkan
Biobaserat granulat för 3-D-printing	Forskning och utveckling	627 000	Minskad användning av fossila resurser
BioPitch	Forskning och utveckling	191 000	Minskad användning av fossila resurser och lägre miljöpåverkan
Större och längre fordon	Forskning och utveckling	471 000	Minskad användning av fossila drivmedel
Flowcut	Forskning och utveckling	198 000	Ökad tillgång till biobränsle som kan ersätta fossila råvaror
Cognitive forestry	Forskning och utveckling	425 000	Lägre miljöpåverkan i skogsbruket och förbättrad råvaruutnyttjande
Multiskadad skog	Forskning och utveckling	421 000	Ökad tillväxt och därmed ökade koldioxidupptag

Finansiering och refinansiering av fastighetsförvärv

Projektnamn	Projekttyp enligt ramverk	Total investering (SEK)	Totala upparbetade kostnader (SEK) allokerade mot den gröna obligationen per 2020-03-31	Andel av projektet som finansierats av grön obligation (%) per 2020-03-31	Främsta mätbara miljönytta som följd av finansieringen
MO Syd	Förvärv av skogsmark	219 500 000	219 500 000	100	FSC®- och PEFC-certifiering av 1 989 ha skogsmark
MO Nord	Förvärv av skogsmark	20 500 000	20 500 000	100	FSC®- och PEFC-certifiering av 546 ha skogsmark
Hela Sveaskog	Refinansiering av fastighetsförvärv	600 000	200 000	33	FSC®- och PEFC-certifiering av 546 ha skogsmark

Summering, SEK

Emitterade Gröna Obligationer år 2020	1 700 000 000
Investering i hållbart skogsbruk	-1 250 000 000
Investering i forskning och utveckling	-10 000 000
Finansiering av fastighetsförvärv och refinansiering	-440 000 000
Återstående medel ej investerat	-

Rapporten beslutad vid möte med Sveaskogs Gröna Obligationskommitté

Stockholm den 3 februari 2021

Kristina Ferenius
Ordförande

Anders Jakobsson

Lena Sammeli-Johansson

Olof Johansson

Bilaga 1 – Beräkningar av klimatnytta

Skogens kolbalans bestäms av flera olika processer. Via fotosyntesen i gröna växter tas koldioxid upp ifrån atmosfären som omvandlas till kolhydrater. En del av den upptagna koldioxiden frigörs igen via den respiration som krävs för metaboliska behov i träd och andra växter. Samtidigt som träden växer allokeras en del kol ner till marken via rötterna och när barr och kottar faller ned till marken. Dött organiskt material bryts gradvis ner av olika organismer vilket leder till att koldioxid avges tillbaka till atmosfären.

I den brukade skogen kommer det till en faktor av betydelse för kolbalansen, själva skörden av träd. Det innebär att en del av tillväxten tas ut i form av skogsråvara

som sedan används för konsumtion i samhället. Om man antar att skogsprodukterna skulle ersättas av annat som har fossilt ursprung eller baseras på cement kan man beräkna en substitutionsnytta som den skördade biomassan åstadkommer.

I redovisningen av klimatnyttan som Sveaskogs skog och skogsbruk bidragit till beaktas emellertid bara klimatnyttan som nettotillväxten medfört. Eftersom Sveaskog enbart avverkade 62 procent av den årliga tillväxten så ökade kollagret i den stående skogen. Kolinlagringen i mark eller substitutionsnyttan har inte medräknats i nedanstående kalkyl.

För att beräkna mängden kol som Sveaskogs skogar bundit in under året har följande formel använts:

$$\text{Total kolinbindning (ton)} = \text{Nettotillväxt (m}^3\text{sk)} \times \text{BEF} \times \text{CF}$$

där,

Nettotillväxt = Förändringen av det stående virkesförrådet (m³sk)

BEF = Biomass Expansion Factor, omvandlingstal för att bestämma totalbiomassa uttryckt i torrvekt

CF = Carbon Fraction, kolhalt i torr ved

Tabell 1. Använda parametrar för att beräkna kolinnehåll

Trädslag	CF CF (ton C ton torrvekt ⁻¹)	BEF
Tall	0,51	0,7
Gran	0,51	0,8
Källa	(IPCC 2006)	(Lehtonen, et al. 2004)

Följande formel har använts för att omvandla kolinbindning till koldioxidinbindning:

$$\text{Total koldioxidinbindning (ton)} = \frac{\text{kolinbindning (ton)} \times \text{CO}_2\text{-molekylens vikt}}{\text{C-molekylens vikt}}$$

Under 2019 var nettotillväxten på Sveaskogs hela markinnehav 5,2 miljoner m³sk vilket motsvarar ett koldioxidupptag på 7,2 miljoner ton. Obligationen har finansierats 87,5 procent av de skogsbruksåtgärder som

redovisas som gröna projekt inom ramen för hållbart skogsbruk. Därmed redovisas även 87,5 procent av den totala klimatnyttan med nettotillväxten som ett resultat av finansieringen.

SVEASKOG AB

Org nr 556558-0031

Huvudkontor

105 22 Stockholm
Tel 0771-787 000
Besöksadress: Torsgatan 4

E-post info@sveaskog.se
www.sveaskog.se



facebook.com/sveaskog



twitter.com/sveaskog



vimeo.com/sveaskog



youtube.com, sökord "sveaskog"